


[Sala de Imprensa](#) [Mapa do Site](#) [Contato](#)

 Busca
[Quem Somos](#) [Notícias](#) [Newsletters](#) [PD&I](#) [Biblioteca](#) [Cursos & Eventos](#) [Workshops](#) [Comunidades](#)
[Artigos](#) [Publicações](#) [Taxonomia](#)
[Portal da Ripa >> Biblioteca >> Artigos >> Sensor descartável utilizado para informação da maturação](#)

Sensor descartável utilizado para informação da maturação

A Embrapa Instrumentação Agropecuária, de São Carlos (SP), está desenvolvendo um sensor para verificar as informações sobre o período de amadurecimento dos bananais. O sensor desenvolvido poderá subsidiar o produtor na definição do prazo de armazenamento da fruta durante a pós-colheita, como também ajudar com dados para o melhor momento para a colheita, reduzindo assim as perdas inerentes ao processo.

O elemento sensor, a base de polímeros condutores, que foi desenvolvido sofre modificações na sua condutividade elétrica, devido à influência do gás emitido pela banana. Deseja-se utilizar o mesmo princípio para o uso do sensor em outras frutas que amadurecem com rapidez, como morango, kiwi e laranja.

O pesquisador destaca que o sensor pesquisado (plástico-PET ou papel vegetal) é produzido pela técnica de formação de trilhas com grafite, utilizando polímeros eletrônicos como camada ativa. A metodologia utilizada para a investigação foi assimilada, junto ao grupo do Prof. Alan MacDiarmid (*in-memoriam*), prêmio Nobel de Química de 2000, durante o pós-doutorado que fez no Departamento de Química, da Universidade da Pensilvânia, na Filadélfia nos Estados Unidos.

No processo de desenvolvimento do sensor o mesmo é dividido em três partes: o substrato (papel ou plástico), a grafite sobre o substrato (como eletrodo) e uma camada ativa (a polianelina) como condutora. Cada sensor mede 2 por 3 centímetros e a meta é a de que seja descartável. O custo pode ser reduzido quando estiver em larga escala de produção. Importante é a detecção eletrônica que possibilita a leitura das informações do sensor.

O sensor mede o valor da resistência elétrica, que indica a variação do amadurecimento da fruta. Esse método não danifica a banana. Outros métodos são destrutivos, como a medição de pH, a penetrometria (agulha que penetra a fruta para medir a rigidez) e ressonância magnética (usada em laboratório).

O Brasil produziu 6,6 milhões de toneladas de bananas em 2005 e é o segundo maior produtor do mundo (atrás da Índia), destinando 92% de sua produção ao mercado interno e 8% à exportação. Perde-se, no entanto, 40% da produção na pós-colheita, no que se refere ao deslocamento da banana do campo para as cidades, a dificuldade de controle na sua conservação e o próprio comércio da fruta.

Autor Paulo Herrmann Jr.

Imprimir
 Enviar para um amigo

© 2005 Ripa
[Política de Privacidade](#) | [Política de Uso](#)

Lc

Usuário

Senha:

En

[Esqueci
senha?](#)
[Cadastr](#)